

MENU

SEARCH

INDEX

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 05158639

(43)Date of publication of application: 25.06.1993

(51)Int.Cl.

G06F 3/12  
G06F 13/00

(21)Application number: 03326026

(71)Applicant:

CHUBU NIPPON DENKI SOFTWARE KK

(22)Date of filing: 10.12.1991

(72)Inventor:

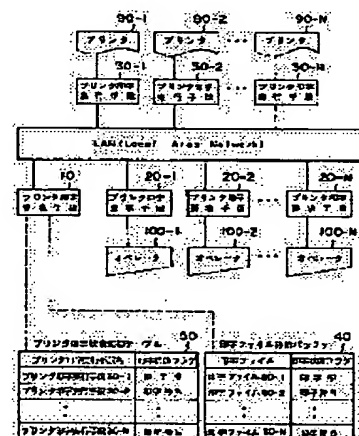
TSUJI YASUO

(54) AUTOMATIC ASSIGNMENT SYSTEM FOR PRINTER ON LAN

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve the use efficiency of plural printers installed on the LAN.

CONSTITUTION: A printer printing control means 10 indicates the printing of a print file 80 in a 'printing wait' state in a buffer 40 to one of printer printing means 30 in a 'printing wait' state which are registered in a printer printing state monitor table 50 when there is the printing file 80 present, and updates respective printing state flags from the 'printing wait' state to an 'in-printing' state. The printer printing means which receives the printing indication prints the indicated file on a printer 90 which is connected to itself. After the printing, the printing state flag of its printer printing means is updated into the 'printing wait' state and the file which is already printed is deleted from the buffer.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

MENU

SEARCH

INDEX

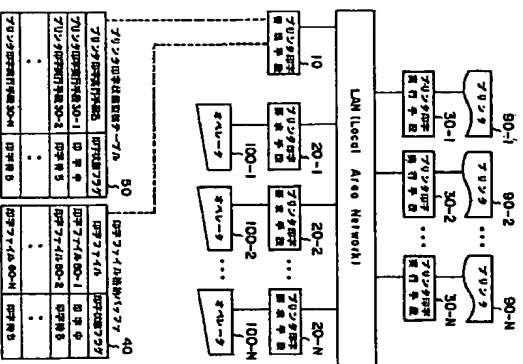
(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F	3/12	D 8323-5 B		
	13/00	3 5 7 Z 7368-5 B		

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全6頁)

(21) 出願番号	特願平3-326026	(71) 出願人	000213301 中部日本電気イントウェア株式会社 愛知県名古屋市中区新栄2丁目28番22号 辻 威男
(22) 出願日	平成3年(1991)12月10日	(72) 発明者	愛知県名古屋市中区新栄二丁目28番22号 中部日本電気イントウェア株式会社内 弁護士 後藤 洋介 (外2名)

(54) 発明の名称 LAN上のプリントへの自動割り当て方式

- (57) 【要約】  
【目的】 LAN上に複数台設置されたプリントの使用効率を向上させること。  
【構成】 プリント印字管理手段10は、パソコン40に「印字待ち」の印字ファイル80が存在するとき、プリント印字状態監視テーブル50に登録されている「印字待ち」のプリント印字実行手段30の一つに対して該印字ファイルの印字を指示し、各々の印字状態フラグを「印字待ち」から「印字中」に更新する。印字指示を受け付けたプリント印字実行手段は、自分自身に登録されているプリント90に登録されたファイルの印字を指示する。印字終了後、自プリント印字実行手段の印字状態フラグを「印字待ち」に更新し、印字の終了したファイルをパソコンから削除する。



【特許請求の範囲】  
【請求項1】 プリント印字管理手段と、プリント印字要求手段と、プリント印字実行手段と、印字ファイル格納バッファと、プリント印字状態監視テーブルとを有し、

オペレータの指示により印字するファイルの印字ファイル格納バッファに格納し、印字ファイル格納バッファの内の該印字ファイルの印字状態フラグを「印字待ち」に設定し、

定期的に前記印字ファイル格納バッファを監視し、印字状態フラグが印字待ちの印字ファイルが存在する場合、プリント印字状態監視テーブル内に登録されているプリント印字要求手段群の印字状態フラグをみて、印字状態フラグが「印字待ち」のものを1つ任意に選択し、プリント印字状態監視テーブル内の該印字ファイルの印字状態フラグとを「印字待ち」から「印字中」に更新し、該プリント印字要求手段に対して該印字ファイルの印字を指示し、

起動時に自分自身をプリント印字状態監視テーブルに登録し、プリント印字状態監視テーブルの内の自分自身の印字状態フラグを「印字待ち」に設定する機能を有し、前記プリント印字管理手段からの印字指示を受け付け、指示されたファイルを自分自身に登録されているプリント印字実行手段を有し、印字終了後前記プリント印字状態監視テーブル内の自分自身の印字状態フラグを「印字中」から「印字待ち」に更新し、前記印字待ちファイル格納テーブルから印字の終了したファイルを削除することを特徴とするLAN上のプリントへの自動割り当て方式。

【請求項2】 プリント印字管理手段 (10) と、プリント印字要求手段 (20-1、20-2、...、20-N) と、プリント印字実行手段 (30-1、30-2、...、30-N) と、印字ファイル格納バッファ (40) と、プリント印字状態監視テーブル (50) とを有し、

プリント印字実行手段は起動時にプリント印字状態監視テーブルに自分自身を登録し、実行状態を「印字待ち」に設定し、

プリント印字要求手段はオペレータの指示により印字ファイルを印字ファイル格納バッファに格納し、印字ファイルの印字状態フラグを「印字待ち」に設定し、

印字終了後、自プリント印字実行手段の印字状態フラグを「印字待ち」に更新し、

印字の終了したファイルを印字ファイル格納バッファから削除することを特徴とするLAN上のプリントへの自動割り当て方式

【請求項3】 オペレータの指示により印字するファイルを印字ファイル格納バッファに格納し、印字ファイル格納バッファの内の該印字ファイルの印字状態フラグを「印字待ち」に設定する機能を有するプリント印字要求手段群と、

定期的に前記印字ファイル格納バッファを監視し、印字状態フラグが印字待ちの印字ファイルが存在する場合、プリント印字状態監視テーブル内に登録されているプリント印字要求手段群の印字状態フラグをみて、印字状態フラグが「印字待ち」のものを1つ任意に選択し、プリント印字状態監視テーブル内の該印字ファイルの印字状態フラグとを「印字待ち」から「印字中」に更新し、該プリント印字要求手段に対して該印字ファイルの印字を指示する機能を有するプリント印字管理手段と、

起動時に自分自身をプリント印字状態監視テーブルに登録し、プリント印字状態監視テーブルの内の自分自身の印字状態フラグを「印字待ち」に設定する機能を有し、前記プリント印字管理手段からの印字指示を受け付け、指示されたファイルを自分自身に登録されているプリント印字実行手段を有し、印字終了後前記プリント印字状態監視テーブル内の自分自身の印字状態フラグを「印字中」から「印字待ち」に更新し、前記印字待ちファイル格納テーブルから印字の終了したファイルを削除する機能を有するプリント印字実行手段群とからなることを特徴とするLAN上のプリントへの自動割り当て装置。

【発明の詳細な説明】  
【0001】  
【産業上の利用分野】 本発明はLAN上のプリントへの印字割り当て方式に関し、特にLAN上に複数台のプリントが設置された状態で、オペレータから同時に複数の印字要求がなされる場合のLAN上のプリントへの印字自動割り当て方式に関するものである。

【0002】  
【従来の技術】 従来のLAN上のプリントへの印字方式は、図2に示すようにオペレータの指示により、印字するファイルをオペレータが指定したプリント印字実行手段専用の印字ファイル格納バッファに格納する機能を有するプリント印字要求手段群と、定期的に自分専用の印字ファイル格納バッファを参照し、印字ファイルがあれば、自分自身のプリントに印字する機能を有するプリント印字実行手段とを有する。

80-2の印字を要求した場合、まずプリンタ印字要求手段20-1がプリンタ印字実行手段30-1専用の印字フレイム格納バッファ40'-1へ印字フレイム80-1を格納し、次にプリンタ印字要求手段20-1がプリンタ印字実行手段30-1専用の印字フレイム格納バッファ40'-1へ印字フレイム80-2を格納する。

【0004】プリンタ印字実行手段30'-1は定期的に前記印字フレイム格納バッファ40'-1を参照している。この場合、プリンタ印字実行手段30'-1は前記印字フレイム格納バッファ40'-1を参照し、格納されている印字フレイム80-1を自分自身のプリンタ90-1に印字し、印字終了後、前記印字フレイム格納バッファ40'-1から印字フレイム80-1を削除する。

【0005】さらに、プリンタ印字実行手段30'-1は、前記印字フレイム格納バッファ40'-1を参照し、格納されている印字フレイム80-2をプリンタ90-1に印字し、印字終了後、前記印字フレイム格納バッファ40'-1から印字フレイム80-2を削除する。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上記した従来のLAN上のプリンタへの印字方式では、オペレータが印字を指示する際、LAN上などのプリンタに対して印字要求するのを予め指定するため、複数のオペレータが同時に同じプリンタに対して印字要求をする場合がある。このため、LAN上に複数のプリンタが設置されている環境では、1台のプリンタに印字処理が集中し、LAN全体のプリンタの使用効率が悪くなるといった欠点がある。【0007】本発明は上記従来技術の課題に鑑みて提案されたもので、LAN上に複数のプリンタの使用効率を向上させることを目的とする。

【0008】

【問題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明のLAN上のプリンタへの印字割り当て方式は、オペレータの指示により印字するフレイムを印字フレイム格納バッファに格納し、印字フレイム格納バッファ内の該印字フレイムの印字状態フラグを「印字待ち」に設定する機能を有するプリンタ印字要求手段群と、定期的に前記印字フレイム格納バッファを監視し、印字状態フラグが印字待ちの印字フレイムが存在する場合、プリンタ印字状態監視レーザ内に登録されているプリンタ印字要求手段群の印字状態フラグをみて、印字状態フラグが「印字待ち」のものを1つ任意に選択し、プリンタ印字状態監視レーザ内の該印字フレイムの印字状態フラグとを「印字待ち」から「印字中」に更新し、該プリンタ印字要求手段に対して該印字フレイムの印字を指示する機能を有するプリンタ印字管理手段と、定期的に自分自身をプリンタ印字状態監視レーザに登録-

録し、プリンタ印字状態監視レーザ内の自分自身の印字状態フラグを「印字待ち」に設定する機能を有し、前記プリンタ印字管理手段からの印字指示を受け付け、指示されたフレイムを自分自身に接続されているプリンタへ印字する機能を有し、印字終了後前記プリンタ印字状態監視レーザ内の自分自身の印字状態フラグを「印字中」から「印字待ち」に更新し、前記印字待ちフレイム格納バッファから印字の終了したフレイムを削除する機能を有するプリンタ印字実行手段群とを備えていることを特徴とする。

【0009】

【実施例】図1は本発明の一実施例の構成要素の関連を示すブロック図であり、プリンタ印字管理手段10はLAN上に一台のみ設置され定期的に印字フレイム格納バッファ40を参照し、格納されている印字フレイム80-1、80-2、...、80-Nの印字状態フラグが「印字中」であるか、「印字待ち」であるかのチェックを行い、印字状態フラグが「印字待ち」の印字フレイムが格納されている場合は、プリンタ印字状態監視バッファ50を参照し、登録されているプリンタ印字実行手段30-1、30-2、...、30-Nの印字状態フラグが「印字中」であるか、「印字待ち」であるかのチェックを行ない印字状態フラグが「印字待ち」のプリンタ印字実行手段が登録されている場合は、前記印字フレイム格納バッファ40内の、該印字フレイムの印字状態フラグおよび前記プリンタ印字状態監視レーザ50内の該プリンタ印字実行手段の印字状態フラグを各々「印字待ち」から「印字中」に更新し、該プリンタ印字実行手段に対して該印字フレイムの印字を指示する。

【0010】プリンタ印字要求手段20-1、20-2、...、20-Nは各々オペレータ100-1、100-2、...、100-Nの指示により印字フレイムを前記印字フレイム格納バッファ40に格納し、前記印字フレイム格納バッファ40内の自分が格納した印字フレイムの印字状態フラグを「印字待ち」に設定する。

【0011】プリンタ印字実行手段30-1、30-2、...、30-Nは起動時に自分自身を前記プリンタ印字状態監視レーザ50内に登録し、前記プリンタ印字状態監視レーザ50内の自分自身の印字状態フラグを「印字待ち」に設定し、前記プリンタ印字管理手段10からの印字指示を受け付け時に自分自身に接続されているプリンタ90-1、90-2、90-Nへ指示された印字フレイムを印字し、印字終了時に前記印字状態監視レーザ50内の自分自身の印字状態フラグを「印字中」から「印字待ち」に設定し、前記印字フレイム格納バッファ40内の印字が終了した印字フレイムを削除する。

【0012】次に、動作について説明する。  
【0013】プリンタ印字実行手段30-1、30-

2、...、30-Nは各々起動時に自分自身をプリンタ印字状態監視レーザ50内に登録し、プリンタ印字状態監視レーザ50内の自分自身の印字状態フラグを「印字待ち」に設定する。

【0014】プリンタ印字要求手段群は各々オペレータの指示により印字フレイムを印字フレイム格納バッファ40に格納し、印字フレイム格納バッファ40内の自分が格納した印字フレイムの印字状態フラグを「印字待ち」に設定する。例えば、オペレータ100-1の印字を要求し、続いてオペレータ100-2が印字フレイム80-2の印字を要求した場合、まず、プリンタ印字要求手段20-1が印字フレイム80-1を印字フレイム格納バッファに格納し、印字フレイム格納バッファ40内の該印字フレイムの印字状態フラグを「印字待ち」に設定する。続いて、プリンタ印字要求手段20-2が印字フレイム80-2を印字フレイム格納バッファ40内の該印字フレイムの印字状態フラグを「印字待ち」に設定する。続いて、プリンタ印字要求手段20-2が印字フレイム80-2を印字フレイム格納バッファ40内の該印字フレイムの印字状態フラグを「印字待ち」に設定する。

【0015】プリンタ印字管理手段10は定期的に前記印字フレイム格納バッファ40を参照し、印字状態フラグが「印字待ち」である印字フレイムの有無を監視している。この場合、プリンタ印字管理手段10は印字フレイム格納バッファ40を参照し、印字フレイム80-1が格納されていることを検出する。印字フレイム80-1の印字状態フラグは「印字待ち」であるため、プリンタ印字管理手段10はプリンタ印字状態監視レーザ50を参照し、登録されているプリンタ印字実行手段の内、印字状態フラグが「印字待ち」であるものの1つ、例えば、プリンタ印字実行手段30-1の印字状態フラグを「印字待ち」から「印字中」に更新し、同時に印字フレイム格納バッファ40内の印字フレイム80-1の印字状態フラグを「印字待ち」から「印字中」に更新する。その後、プリンタ印字管理手段10はプリンタ印字実行手段30-1に対して印字フレイム80-1の印字を指示する。

【0016】プリンタ印字管理手段10は更に印字フレイム格納バッファ40に印字状態フラグが「印字待ち」である印字フレイム80-2が格納されているのを検出し、プリンタ印字状態監視レーザ50内に登録されている印字状態フラグが「印字待ち」でもその一、例えばプリンタ印字実行手段80-2の印字状態フラグおよび印字フレイム格納バッファ40内の、印字フレイム80-2の印字状態フラグを各々「印字待ち」から「印字中」に更新し、プリンタ印字実行手段30-2に対して印字フレイム80-2の印字を指示する。

【0017】前記プリンタ印字管理手段10から印字指

令を受けたプリンタ印字実行手段30-1は印字フレイム80-1をプリンタ90-1に印字し、印字終了後、前記印字プリンタ印字状態監視レーザ50内の自分自身の印字状態フラグを「印字中」から「印字待ち」に更新し、印字フレイム格納バッファ40に格納されている印字フレイム80-1を削除する。

【0018】同様に、前記プリンタ印字管理手段10から印字指令を受けたプリンタ印字実行手段30-2は印字フレイム80-2をプリンタ90-2に印字し、印字終了後、前記プリンタ印字状態監視レーザ50内の自分自身の印字状態フラグを「印字中」から「印字待ち」に更新し、印字フレイム格納バッファ40に格納されている印字フレイム80-2を削除する。

【0019】

【発明の効果】上記したように、本発明によれば、プリンタ印字管理手段が複数のオペレータからの印字要求をLAN上に設置された複数のプリンタへ均等に割り当てることができ、LAN上のプリンタの使用効率が大幅に向上できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の構成要素の関連図。

【図2】従来技術の構成要素の関連図。

【符号の説明】

10 プリンタ印字管理手段  
20-1、20-2、...、20-N プリンタ印字要求手段  
30-1、30-2、...、30-N プリンタ印字実行手段  
40 プリンタ印字格納バッファ  
50 プリンタ印字状態監視レーザ  
80-1、80-2、...、80-N 印字フレイム  
90-1、90-2、...、90-N プリンタ  
100-1、100-2、...、100-N オペレータ  
20'-1、20'-2、...、20'-N プリンタ印字要求手段  
30'-1、30'-2、...、30'-N プリンタ印字実行手段  
40'-1、40'-2、...、40'-N 印字フレイム格納バッファ

